

Tabella 1: Una tipologia di strumenti Web 2.0 utilizzabili in un contesto educativo (adattato da Conole e Alevizou, *A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education*, The Open University, 2010, http://www.jisctechdis.ac.uk/assets/EvidenceNet/Conole_Alevizou_2010.pdf)

Media sharing

La condivisione di media è diventato un esempio importante di pratica Web 2.0 più o meno a partire dal 2005. Gli utenti possono scaricare e caricare una varietà di tipi diversi di oggetti in internet. Per esempio, gli amanti della musica hanno avuto accesso a siti web centralizzati che hanno fatto da mezzo per lo scambio di file delle loro collezioni musicali. La pratica dello scambio di file musicali nel complesso ha portato spesso a copiare materiale commerciale (pratica peraltro illegale). Per contrasto, lo scambio di materiale fotografico (attraverso siti come Flickr) e artistico tende a riguardare contenuti generati dagli utenti. La condivisione di video (via siti come YouTube) tende a essere una combinazione di entrambe le pratiche, un misto di clip originali o materiale riappropriato da film, programmi tv e fatto in casa. Un esempio specifico per l'apprendimento e l'insegnamento è il gruppo educativo su Youtube "Reteachers" e "TeacherTube". Media educativi in forma di video o di presentazioni vengono anche condivisi su Zentation. Un archivio di video dedicato a insegnanti e studenti è Khanacademy. Lezioni accademiche e presentazioni a convegni e conferenze sono spesso ospitate da siti specializzati come Academic Earth, TED e VideoLectures.net. Questi siti danno accesso a video OER (open educational resources) e intendono coinvolgere gli utenti nell'uso di reti sociali e di strumenti di valutazione. Esistono poi versioni personalizzate per il broadcasting individuale (Castpost). Altri media visuali comunemente condivisi sono le presentazioni di slide (Slideshare) e di schizzi (Sketchfu). Esistono anche siti per il montaggio e la presentazione di diversi materiali condivisibili creati individualmente (per esempio Loudblog). Molti di questi siti incorporano meccanismi di peer rating e di commento degli utenti.

<http://www.flickr.com>

<http://www.youtube.com>

<http://youtube.com/group/reteachers>

<https://www.khanacademy.org/>

<http://www.teachertube.com/>

<http://videolectures.net/>

<https://www.ted.com/>

<http://academicearth.org/>

<http://www.castpost.com>

<http://www.slideshare.net>

<http://sketchfu.com>

<http://www.loudblog.com>

Media manipulation e mash-up

Sono strumenti web per produrre e rifinire i file da condividere. Per esempio, sono disponibili strumenti web per modificare fotografie (Splashup, Fotoflexer). Altri strumenti facilitano la creazione e la condivisione di strip a fumetti (Toondoo), semplici animazioni di immagini da incorporare in pagine web (Gifup) o la creazione di pagine web personali (Protopage). Analoghe operazioni di editing possono essere applicate a file sonori (Soundjunction). Immagini e videoclip possono essere annotate con suoni o note visive (Voicethread). Raccolte di immagini possono essere costruite in videoclip sequenziali con accompagnamento musicale (Animoto) o diffuse come video in stile televisivo (MakeInternetTV). È anche possibile un mixaggio più elaborato di materiale visivo digitale sotto forma di montaggi o "mashups" (Popfly). Intere sezioni di pagine web possono essere selezionate e incorporate in tali montaggi (Kwout).

Esistono servizi per creare e condividere diagrammi (Gliffy) e strumenti di presentazione che permettono l'integrazione e l'interoperabilità entro un browser (Thumbstacks). Sezioni di pagine web possono essere estratte e adattate a una nuova rappresentazione web (Yoono). Questa clonazione di risorse permette la creazione di mashup educativi. In questo modo si può geolocalizzare, per esempio, è possibile collegare testi letterari a località (Googlelitrips). Si possono aggiungere dati alle mappe per fornire le coordinate (Frappr). Tipici mashups comportano la visualizzazione di dati, come per esempio la sovrapposizione di fotografie geolocalizzate a mappe online. Comunque, il concetto di mashup può passare nello spazio delle applicazioni business, permettendo un rapido sviluppo e l'integrazione delle applicazioni. La tecnica del mashup richiede una certa abilità tecnica per creare contenuti e tende ad appoggiarsi su interfacce aperte di programmazione delle applicazioni (API). Strumenti come Microsoft's Popfly, Google's mashup engine e Yahoo Pipes hanno reso il processo più facile e diretto.

<http://www.splashup.com>

<http://fotoflexer.com>

<http://www.toondoo.com>

<http://gifup.com>

<http://protopage.com>

<http://www.soundjunction.org>

<http://www.ccmixer.org>

<http://voicethread.com>

<http://animoto.com>

<http://makeInternettv.org>

<http://www.gliffy.com>

<http://www.thumbstacks.com>

<http://www.yoono.com>

<http://www.googlelitrips.com>

<http://www.frappr.com>

<http://www.popfly.com>

<http://code.google.com/gme>

<http://pipes.yahoo.com/pipes>

Instant Messaging, chat e arene conversazionali

A partire dal concetto tradizionale di forum di discussione sono stati costruiti nuovi servizi che permettono agli utenti di "postare" i loro contributi in uno scambio centrato sull'argomento (livingwithstyle.com). Grazie ai grandi numeri di utenti online e alle reti più veloci, esiste una massa critica che rende possibile e interessante la conversazione in tempo reale. Strumenti per lo scambio testuale (instant messaging e chat rooms), rendono facile creare spazi separati in internet, per una sorta di conversazione testuale. Alcuni servizi estendono la tradizionale chat testuale fino a consentire esperienze ad alta fedeltà che includono collegamenti video fra gli utenti (Paltalk, Oovoo). Altri servizi creano un'atmosfera più simile a un gioco, dove gli scambi avvengono attraverso degli avatar che gli utenti possono disegnare e controllare (Imvu). Altri si focalizzano sulla delibera condivisa e sul dibattito, spesso combinando attività di mappatura concettuale e di sense making (Deliberatorium, Argumentum). Gli insegnanti possono mettersi in rete anche attraverso forum di discussione su discipline specifiche (Schoolhistory).

<http://livingwithstyle.com>

<http://www.msn.com>

<http://www.paltalk.com>

<http://www.oovoo.com>

<http://www.imvu.com>

[http://franc2.mit.edu:8000/ci/\[Deliberatorium\]](http://franc2.mit.edu:8000/ci/[Deliberatorium])

<http://arg.umentum.com/>

<http://www.schoolhistory.co.uk/forum>

Giochi online e mondi virtuali

Anche nei giochi online è possibile interagire con altri utenti. Nel caso in cui gli utenti usino lingue diverse, le regole del gioco devono evitare che si debba interagire direttamente. Un semplice esempio è un gioco basato sul dare il nome a uno schizzo disegnato da qualcun altro (iSketch). Un'idea simile è un gioco basato sulla comunicazione, dove un partner invisibile all'utente suggerisce etichette per fotografie casuali. Questo gioco ha un duplice scopo, in quanto consente la codifica automatica di metadati che possono poi essere utilizzati dai motori di ricerca (Imagelabeler). Più tradizionali giochi elettronici interattivi sono possibili con connessioni Internet tra giocatori (p. es. World of Warcraft). I "mondi virtuali" creano ambienti che consentono agli utenti di muoversi nello spazio virtuale dello schermo e di interagire con gli altri attraverso avatar. Il più noto di questi è Second Life, un esempio educativo "storico" è la Virtual University di Edimburgo. I mondi virtuali non richiedono di seguire particolari regole del gioco, ma danno l'opportunità di fare esperienze di simulazione. Questi ambienti offrono evidenti potenzialità per l'apprendimento e sono stati utilizzati con buoni risultati per simulare per esempio ambienti medici o per impostare simulazioni sulle economie di scambio di merci o servizi. Sebbene l'uso di questi siti sia spesso gratuito, molti hanno una componente economica, permettendo l'acquisto e la vendita di oggetti (ad esempio vestiti, isole o edifici), nello spazio virtuale. Un nuovo progetto Open Source, "Sloodle" si propone di integrare l'ambiente multiutente virtuale Second Life con il popolare ambiente Moodle Virtual Learning (VLE). Second Life Grid è un altro esempio di un gruppo di coordinamento a supporto di educatori che utilizzano strumenti Web 2.0 nel curriculum. Altri esempi partono da argomenti come l'ecologia, il clima o i diritti umani (Powerupthegame, Gamesforchange). Il sito edMondo è un ambiente virtuale 3D online, dedicato esclusivamente a docenti e studenti per l'innovazione della didattica in classe, nell'ambito del progetto Scuola Digitale di Indire.

<http://www.isketch.net>

<http://images.google.com/imagelabeler>

<http://www.worldofwarcraftWorld of Warcraft.com>

<http://secondlifeSecond Life.com>

<http://www.habbo.com>

<http://www.virtualbiza.com>

<http://vue.ed.ac.uk/>

<http://www.sloodle.org>

<http://secondlifeSecondLifegrid.net/programs/education>

<http://www.powerupthegame.org>

<http://www.gamesforchange.org/>

<http://www.scuoladigitale.it/>

Social network

Una prima forma di interazione sociale in Internet era basata sul principio dell'agenzia matrimoniale (Match). Ci sono siti che organizzano incontri tra i membri nel mondo reale, come incontri a colazione il sabato (Fruehstueckstreff) o attraverso il rilevamento della posizione via cellulare (Dodgeball). Altri siti mettono insieme i propri membri online sulla base dei rapporti fra alunni (Friendsreunited) o aggregandoli attorno a profili professionali (Linkedin). Tuttavia, il successo maggiore l'hanno avuto siti che permettono agli utenti di creare spazi digitali in cui poter invitare "amici" per condividere messaggi, testi, video o per giocare. Alcuni nascono da un contesto studentesco (Facebook), altri sono più orientati ai media (Myspace), alcuni sono indirizzati agli adolescenti (Bebo). Alcuni in particolare creano legami sociali basati su utenti che taggano i propri obiettivi personali (43things), o che dichiarano interesse per certi temi, come la politica verde (Care2) o il divertimento notturno (Dontstayin). Infine, esistono strumenti per

gruppi interessati a progettare i propri siti di social network (Ning, Elgg). Un social network esclusivamente dedicato a insegnanti e studenti, dove è possibile costituire una rete d'istituto o un network di scuole è Edmodo. Un esempio specifico rilevante per l'apprendimento e l'insegnamento è il sito-ning per il supporto a ricercatori interessati all'uso delle tecnologie da parte degli studenti (Elesig). Il sito di social networking Cloudworks, che è il centro degli studi di caso Pearls of the Clouds, è stato specificamente progettato per favorire la condivisione e la discussione di idee e progetti sull'apprendimento e sull'insegnamento. Si tratta di uno spazio centrato sugli oggetti piuttosto che sull'ego. La maggior parte dei principali siti di social networking includono gruppi di amicizia con tipiche finalità educative. Ci sono anche siti incentrati sugli insegnanti (Learnhub). All'interno di questi siti esistono diverse applicazioni per consentire l'hosting istituzionale o la creazione di proprie comunità di studenti o profili di corsi (Mynewport, profili OUcourse). Altri (come Elgg e Cloudworks) sono particolarmente centrati sull'aggregazione delle conoscenze intorno ai temi dell'apprendimento e dell'insegnamento. Altri siti sono più esplicitamente orientati ai bambini (Schoolnetglobal) o semplicemente allo scambio casuale intorno agli interessi della scuola (Goldstarcafe).

<http://match.com>

<http://www.fruehstueckstreff.org>

<http://www.dodgeball.com>

<http://www.friendsreunited.com>

<http://www.linkedin.com>

<http://www.facebook.com>

<http://www.myspace.com>

<http://www.bebo.com>

<http://www.43things.com>

<http://www.care2.com>

<http://www.dontstayin.com>

<http://www.ning.com>

<http://elgg.com>

<http://apps.facebook.com/mynewport>

<http://ouseful.open.ac.uk/blogarchive/010855.html>

<http://elgg.net>

<http://www.cloudworks.ac.uk>

<http://www.schoolnetglobal.com>

<http://www.goldstarcafe.net>

<http://learnhub.com>

<http://elesig.ning.com>

www.edmodo.com

Blog

Esistono una varietà di servizi web che offrono agli utenti spazi e strumenti per lanciare il proprio 'blog' (es. blogger). I blog possono essere utilizzati per una serie di scopi. Alcuni funzionano come giornali personali, altri come spazi di riflessione, altri come siti promozionali o come canale per la diffusione di informazioni. Alcuni favoriscono l'interazione intorno a interessi tematici e quindi somigliano siti di social networking (Livejournal). Esistono motori di ricerca specifici per la 'blogosfera' che comprendono indicatori di percezione del 'valore' del sito in base al numero di collegamenti e riferimenti incrociati (Technorati). Sono anche possibili post più brevi, più stravaganti e multimediali (Tumblr). Ci sono alcuni siti di hosting di blog dedicati a studenti e insegnanti (Edublogs). In alcuni casi, i blog degli studenti sono leggibili pubblicamente, in altri casi sono disponibili solo per gli iscritti al corso. Siti di micro-blogging (come Twitter) consentono solo di pubblicare voci molto brevi, ma sono diventati molto popolari negli ultimi anni. I messaggi (tweet) possono essere inviati sia da una pagina web sia da dispositivi mobili. La

combinazione di questi tweet brevi con i più lunghi e più riflessivi post dei blog è ormai diventata prassi comune. Un certo numero di convenzioni si sono sviluppate attorno a questi strumenti, come ad esempio l'uso di hash-tag per allinearsi con e aggregare i contributi intorno ad un particolare argomento o l'uso del carattere @ per indicare un messaggio diretto a qualcuno in particolare. Twitter ha guadagnato un'enorme diffusione per il giornalismo crowdsourcing, come back-channel per convegni e conferenze, ed è stato usato con successo come strumento di discussione in contesti educativi, soprattutto in discipline come il giornalismo e l'apprendimento delle lingue. Questi siti tendono a prosperare grazie al costituirsi di una comunità di "followers" per i loro autori.

<https://www.blogger.com/start>

<http://www.livejournal.com>

<http://technorati.com>

<http://www.tumblr.com>

<http://twitter.com>

<http://edublogs.org>

Social bookmarking

Ci sono siti che raccolgono e aggregano tag sui bookmark che gli utenti hanno condiviso (Del.icio.us). Questi permettono ricerche organizzate sulla base di tag personali o di una "folksonomia" (spesso progettate per l'educazione, come Bibsonomy). Altri incorporano annotazioni degli utenti entro i tag (Diigo). Esistono servizi per estendere questo al di là delle pagine web, consentendo ad esempio agli utenti di condividere, taggare e cercare sui libri che stanno leggendo (Librarything). Questa attività incoraggia le folksonomie oppure le categorizzazioni private o definite dall'utente, piuttosto che le più tradizionali categorizzazioni gerarchiche e vincolate (Zotero).

<http://del.icio.us>

<http://www.diigo.com>

<http://www.librarything.com>

<http://www.bibsonomy.org>

<http://www.citeulike.org>

<http://www.zotero.org>

Recommender systems

I recommender systems sono software di filtraggio dei contenuti, che permettono agli utenti di votare su certi elementi per determinarne la priorità nella pubblicazione in nuovi articoli (Digg). In tali sistemi, il "filtraggio sociale" incoraggia gli utenti a trovare oggetti o amici con selezioni affidabili. Oppure gli utenti possono proporre le proprie preferenze basate su luoghi o regioni (Backofmyhand). Hanno avuto particolare successo i siti che calcolano le raccomandazioni basandosi sul numero di volte in cui gli utenti hanno "visto" determinati item. Per esempio, il sito Last.fm, che riguarda le collezioni musicali. Questo processo può essere basato sul filtraggio collettivo, mentre un metodo complementare consiste nelle scelte di tagging in base alle raccomandazioni degli utenti individuali (Stumbleupon)

<http://www.backofmyhand.com>

<http://digg.com>

<http://www.last.fm>

<http://www.stumbleupon.com>

Wiki e strumenti di editing collaborativo

I Wiki consentono la co-costruzione del contenuto. Il processo di costruzione wiki è ben conosciuto grazie a Wikipedia, un'enciclopedia pubblica e collaborativa. Esistono progetti simili dedicati a interessi più specifici come il viaggio (Wikitravel.org.en) o la televisione (Tviv). Gli utenti possono usare un wiki anche

per progettare e alimentare un'agenda personale (Tiddlywiki). Altri strumenti web vengono usati collaborativamente per progettare, costruire e distribuire prodotti digitali. Per esempio, ci sono siti che permettono a utenti distanti fra loro di collaborare alla realizzazione di un film (Aswarmofangels). Collocando un documento su un server web condiviso, gli utenti possono modificarlo collaborativamente piuttosto che avere molte copie individuali (Google Drive e GoogleDocs). Groupboard è una lavagna condivisa online con chat che può essere facilmente incorporata in un sito web. Lavora anche con dispositivi mobili. Siti più strutturati permettono la produzione di altri tipi di artefatti collaborativi, per esempio racconti (Glypho). Altri siti web incorporano strumenti più visuali per i collaboratori (Thinkature), e alcuni pongono in primo piano mappe mentali collettive per il brainstorming (Bubbl.us) o simulazioni alla lavagna interattiva (Virtualwhiteboard). Questi strumenti possono essere usati per sollecitare e facilitare connessioni internazionali in campo educativo, per esempio collegando classi di diversi paesi (Etwinning, Skoolaborate). Ci sono wiki famosi che hanno uno specifico educativo (Wikiversity, Wikieducator, Wikispaces) o materiale per interessi più specializzati (Knowhomeschooling). Wikispaces segnala anche i "migliori wiki educativi. Wiki in Education è specificamente dedicato al mondo dell'educazione e ha uno spazio di discussione per gli insegnanti. Un elenco di wiki educativi si trova in Wikisineducation.

<http://www.wikipedia.org>

<http://wikitravel.org/en/>

<http://tviv.org>

<http://www.tiddlywiki.com>

<http://aswarmofangels.com>

<http://docs.google.com>

<http://www.groupboard.com/products/>

<http://www.glypho.com>

<http://thinkature.com>

<http://www.bubbl.us>

<http://www.virtualwhiteboard.co.uk>

<http://www.britishcouncil.org/etwinning.htm>

<http://www.skoolaborate.com>

<http://en.wikiversity.org/wiki>

<http://www.wikispaces.com/content/teacher>

<http://www.wikieducator.org>

<http://wikisineducation.wetpaint.com/>

Syndication

I feed RSS (syndication) permettono agli utenti di "ritagliare" a piacimento l'informazione che ricevono da un sito, nel senso che l'informazione può essere consegnata nel formato desiderato, piuttosto di dover andare sul sito originale. Il pulsante RSS è diventato una caratteristica comune di molti siti, permettendo agli utenti di sottoscrivere e di conseguenza ricevere materiale aggiornato. Esistono anche siti che facilitano il processo di sottoscrizione e permettono agli utenti di selezionare un profilo dei feed (Bloglines). In ogni caso, la forma più conosciuta e forse più usata di questo tipo di feeding sono i podcast, file audio o video che possono essere consegnati ai siti presso i quali è stata effettuata la sottoscrizione. Ci sono siti web che agiscono da portali per trovare le risorse podcast (Podcast.net). Apple sull'argomento offre tutorial e contenuti podcast anche gratuiti.

<http://www.bloglines.com>

<http://www.podcast.net>

<http://www.apple.com/it/education/podcasting/>